

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

Hiroyasu Kurematsu

Filed 9/8/00

Q60150

10/12
#2

JC808 U.S. PTO
09/657939



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 9月21日

願番号
Application Number:

平成11年特許願第266947号

願人
Applicant(s):

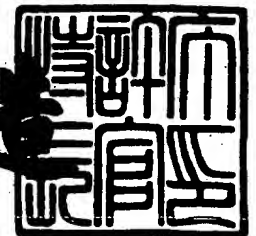
日本電気株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2000年 7月14日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 53400073PE

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/00

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内

 【氏名】 倉松 寛泰

【特許出願人】

 【識別番号】 000004237

 【氏名又は名称】 日本電気株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100083987

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 山内 梅雄

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 016252

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9006535

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 通信端末

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所定の通知コードを含むデータを受信する回線管理手段と、この回線管理手段によって受信されたデータから前記通知コードを検出する検出手段と、

報知の種類を指定する着信モード情報を記憶する記憶手段と、

前記検出手段の検出結果に応じてこの記憶手段に記憶されている前記着信モード情報にしたがって前記データの受信の終了を報知する報知手段とを具備することを特徴とする通信端末。

【請求項 2】 ネットワークを介してデータ通信を行うとともにその開始および終了を通知する回線管理手段と、

この回線管理手段によって前記データ通信の開始が通知されたとき計時を開始する計時手段と、

前記回線管理手段によって前記データ通信の終了が通知されたとき前記計時手段によって計時されたタイマ値とあらかじめ決められた閾値とを比較するタイマ値比較手段と、

報知の種類を指定する着信モード情報を記憶する記憶手段と、

前記タイマ値比較手段の比較結果に応じてこの記憶手段に記憶されている前記着信モード情報にしたがって前記データ通信の終了を報知する報知手段とを具備することを特徴とする通信端末。

【請求項 3】 前記記憶手段は、あらかじめ前記回線管理手段によって受信されたデータの種別に対応してそれぞれ報知の種類を指定する着信モード情報を記憶し、前記報知手段は前記検出手段によって検出された前記通知コードの種類に対応して前記記憶手段に記憶されている前記着信モード情報にしたがって前記データの受信の終了を報知することを特徴とする請求項 1 記載の通信端末。

【請求項 4】 あらかじめ前記報知手段による報知を許可するか否かを示す報知許可情報を設定する報知許可設定手段を備え、前記報知手段はこの報知許可設定手段によって設定された報知許可情報が許可を示しているとき前記報知を行

うことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の通信端末。

【請求項 5】 前記データはハイパーテキストマークアップ言語、ハンドヘルドデバイスマークアップ言語あるいはワイヤレスマークアップ言語などの所定の情報記述言語で記述されていることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 記載の通信端末。

【請求項 6】 前記データはハイパーテキストマークアップ言語、ハンドヘルドデバイスマークアップ言語あるいはワイヤレスマークアップ言語などの所定の情報記述言語で記述され、前記通知コードは前記情報記述言語の終了タグであることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 記載の通信端末。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信端末に係わり、例えばデータ通信を行う携帯電話や携帯情報端末に好適な通信端末に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

近年、通信技術や実装技術等の進歩により高機能化および小型軽量化を実現した通信端末が、急速に普及している。このような通信端末として、たとえば移动通信による音声通話が可能な携帯電話や、コンピュータネットワークが相互に接続されたインターネット上の各種コンテンツの閲覧が可能な携帯情報端末がある。特に携帯電話については、ユーザ数の急増にともない、高度なサービスが提供されるようになり、たとえばインターネット等のデータ通信ネットワークにアクセスして、電子メールの送受信やコンテンツ閲覧といった各種の「データ通信」までも行うことができるようになっている。

【0 0 0 3】

今後、ユーザ数の増加や、さらに高度なサービスによるデータ通信量の増大により、ますます通信網のトラフィックの混雑が予想される。これにより、通信速度がある程度向上したとしても、通信端末がデータ通信に要する時間がますます増大するものと考えられる。

【0004】

これまで、通信端末では、たとえばインターネットにアクセスして、スイッチ操作により所望データのダウンロードあるいは目的とするコンテンツの閲覧を行う場合、ユーザは通信端末の液晶ディスプレイ（Liquid Crystal Display：以下、LCDと略す。）等の表示画面に表示されるダウンロード終了やコンテンツの取り込み終了の旨のメッセージにより、データ通信の終了を認識していた。しかし、上述したようにデータ通信に要する時間が長くなるため、これまで以上にLCD等の表示画面を注視する時間が長くなることが考えられる。通信端末の携帯性という特質上、歩行中や自動車運転中で上述した操作が行われることがあり、ダウンロード終了あるいはコンテンツデータの取り込み終了まで表示画面を注視することは困難である。これは、通信端末のデータ受信時に限らず、通信端末から電子メール等のデータ送信時も、同様に送信終了まで表示画面を注視しなければならない。

【0005】

さらに、通信端末の通信コストが、通信データ量ではなく、回線接続時間に応じて課金される場合には、ユーザはできるだけ無駄な課金を抑えるために、データ通信終了には常に気を配り、終了と同時に次の操作を開始することが多く、結局表示画面を注視し続けることになっていた。

【0006】

そこで、このような表示画面の注視を不要とする通信端末に関する技術が種々提案されている。

【0007】

図8は、表示画面の注視を不要とする従来技術が適用されている通信端末の構成の概要を表わしたものである。この通信端末10は、ホスト11との間で通信回線12の接続を行う。通信端末10は、ホスト11との間の通信制御を行う通信処理制御部13と、この通信処理制御部13への各種指示を入力するための入力部14と、表示部15と、スピーカ16とを備えている。通信処理制御部13は、ホスト11から通信回線12を介してデータを受信するデータ受信部17と、スピーカ16の音声出力制御を行うスピーカ制御部18とを有している。

【0008】

このような構成の通信端末では、通信処理制御部 13 により入力部 14 からの指示でホスト 11 との間で接続した通信回線 12 を介して、データ受信部 17 でホスト 11 からのデータを受信する。そして、データ受信部 17 を監視してホスト 11 からの送信データが終了したか否かを監視し、これを検出したとき、受信が終了した旨を表示部 15 に表示するとともに、スピーカ制御部 18 による制御により出力音をスピーカ 16 から出力させる。これにより、ユーザはデータ受信、ずっと表示部 15 を注視し続ける必要がなくなる。

【0009】

このような通信端末に関する技術は、たとえば特開平 10-49491 号公報「情報通信処理装置」に開示されている。

【0010】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら図 8 に示した技術を適用した通信端末では、受信するデータ長あるいはデータ受信時間にかかわらず、設定した出力音により受信の通知が行われてしまうという問題がある。通信端末では、表示画面の大きさに起因して、データの受信量が非常に小さい通信が行われる機会が多くなる。一般に、データ受信量が小さいほど、データ受信時間も短くなる。しかし、このデータ受信のたびに、出力音による通知が行われた場合、通信端末が使用される環境としては外出先などで周囲に人がいることが多く、これらの人にとっては迷惑となるばかりでなく、ユーザ自身にとっても頻繁に通知されることは望ましくない。従来の通信端末では、あらかじめユーザによって出力音の有無を設定できるようになっているが、出力音を無に設定すると、逆にデータの受信時には一切出力音による通知が行われないことになる。

【0011】

このように通信端末におけるデータ通信においては、携帯性という特質から、その通信データ量あるいはこれに対応するデータ受信時間を考慮する必要がある。

【0012】

そこで本発明の目的は、通信データ量あるいはこれに対応するデータ受信時間に応じて通信の終了を通知することによって、表示画面の注視を不要とする通信端末を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明では、(イ) 所定の通知コードを含むデータを受信する回線管理手段と、(ロ) この回線管理手段によって受信されたデータから通知コードを検出する検出手段と、(ハ) 報知の種類を指定する着信モード情報を記憶する記憶手段と、(ニ) 検出手段の検出結果に応じてこの記憶手段に記憶されている着信モード情報にしたがってデータの受信の終了を報知する報知手段とを通信端末に具備させる。

【0014】

すなわち請求項1記載の発明では、回線管理手段で受信されたデータに含まれる所定の通知コードを検出手段で検出されたとき、記憶手段であらかじめ設定されている報知の種類を指定する着信モード情報にしたがって、データの受信の終了を報知するようにしている。

【0015】

請求項2記載の発明では、(イ) ネットワークを介してデータ通信を行うとともにその開始および終了を通知する回線管理手段と、(ロ) この回線管理手段によってデータ通信の開始が通知されたとき計時を開始する計時手段と、(ハ) 回線管理手段によってデータ通信の終了が通知されたとき計時手段によって計時されたタイマ値とあらかじめ決められた閾値とを比較するタイマ値比較手段と、(ニ) 報知の種類を指定する着信モード情報を記憶する記憶手段と、(ホ) タイマ値比較手段の比較結果に応じてこの記憶手段に記憶されている着信モード情報にしたがってデータ通信の終了を報知する報知手段とを通信端末に具備させる。

【0016】

すなわち請求項2記載の発明では、回線管理手段によってデータ通信の開始が通知されたとき、計時手段により計時を開始させ、回線管理手段によってデータ通信の終了が通知されたときに、この計時手段により計時されたタイマ値を取得

する。そして、このタイマ値とあらかじめ決められた閾値とをタイマ値比較手段で比較し、この比較結果に応じて記憶手段であらかじめ設定されている報知の種類を指定する着信モード情報にしたがって、データの受信の終了を報知するようにしている。

【0017】

請求項3記載の発明では、請求項1記載の通信端末で、記憶手段は、あらかじめ回線管理手段によって受信されたデータの種別に対応してそれぞれ報知の種類を指定する着信モード情報を記憶し、報知手段は検出手段によって検出された通知コードの種類に対応して記憶手段に記憶されている着信モード情報にしたがってデータの受信の終了を報知することを特徴としている。

【0018】

すなわち請求項3記載の発明では、記憶手段にあらかじめ回線管理手段で受信されるデータの種別ごとにそれぞれ報知の種類を指定する着信モード情報を記憶させ、検出手段によって検出された通知コードの種別に応じてこの記憶手段に記憶された着信モード情報にしたがった報知を行うことで、通信端末のユーザは、たとえば複数種類のデータ通信を連続して行った場合、ユーザでどのデータ通信を行ったかを確認することもできる。

【0019】

請求項4記載の発明では、請求項1または請求項2記載の通信端末で、あらかじめ報知手段による報知を許可するか否かを示す報知許可情報を設定する報知許可設定手段を備え、報知手段はこの報知許可設定手段によって設定された報知許可情報が許可を示しているとき報知を行うことを特徴としている。

【0020】

すなわち請求項4記載の発明では、報知許可情報設定手段を備え、あらかじめ報知を許可するか否かを設定するようにしたので、受信データに上述した通知コードが含まれていても、通信端末を使用するユーザの使用環境に応じてデータ通信終了を報知させないようにすることもできるので、より柔軟性に富む通信端末を提供することができる。

【0021】

請求項 5 記載の発明では、請求項 1～請求項 4 記載の通信端末で、データはハイパーテキストマークアップ言語、ハンドヘルドデバイスマークアップ言語あるいはワイヤレスマークアップ言語などの所定の情報記述言語で記述されていることを特徴としている。

【0022】

すなわち請求項 5 記載の発明では、所定の情報記述言語で記述されたデータを扱うようにしたので、既存のインターネットシステムに容易に適用することができる。

【0023】

請求項 6 記載の発明では、請求項 1～請求項 4 記載の通信端末で、データはハイパーテキストマークアップ言語、ハンドヘルドデバイスマークアップ言語あるいはワイヤレスマークアップ言語などの所定の情報記述言語で記述され、通知コードは情報記述言語の終了タグであることを特徴としている。

【0024】

すなわち請求項 6 記載の発明では、所定の情報記述言語で記述されたデータに含まれる通知コードとして、この情報記述言語の所定の終了タグを用いるようにしたので、これまでのようにデータ通信終了のたびに報知を行わせることが容易に可能となる。

【0025】

【発明の実施の形態】

【0026】

【実施例】

以下実施例につき本発明を詳細に説明する。

【0027】

第 1 の実施例

【0028】

図 1 は、本発明の第 1 の実施例における通信端末についてデータ通信終了通知に関する機能要部の構成を表わしたものである。ここでは、通信端末として、たとえばインターネット等のデータ通信ネットワーク上のコンテンツデータを受信

することができる携帯電話について示す。第1の実施例における通信端末は、回線管理部20と、スピーカ21と、バイブレータ22と、スピーカ21およびバイブレータ22の機能を起動するためのドライバ23と、LCD24と、LCDの機能を起動するためのLCDドライバ25と、各種指示を入力するためのスイッチ部26と、これら通信端末各部の制御を司る制御部27と、制御部27の処理内容や各種設定情報が格納されるメモリ28とを備えている。

【0029】

回線管理部20は、移動体通信網およびデータ通信ネットワークとの間の通信回線の接続あるいは切断などの回線接続管理を行う。スピーカ21は、ドライバ23を介した制御部27からの指示によって、音声通話時の音声出力およびデータ通信終了を通知するための通知音を出力する。バイブレータ22は、ドライバ23を介した制御部27からの指示によって、あらかじめ決められた周波数で振動する。ドライバ23は、制御部27からの各種指示にしたがって、スピーカ21、バイブレータ22あるいは両者に対して所定の制御信号を送信することによってスピーカ21から音声出力や通知音を出力させたり、バイブレータ22を振動させる。LCD24は、通信端末の動作状況やスイッチ部26による操作結果を表示する。LCDドライバ25は、制御部27からの各種表示指示にしたがって、LCD24に対して所定の制御信号を送信することによって、指示された文字やビットマップ等の情報をLCD24に表示させる。スイッチ部26は、ユーザによって操作されるプッシュボタンやその他モード設定スイッチ等の各種スイッチを有し、これらスイッチそれぞれの押下および開放を検出する。

【0030】

このような構成の第1の実施例における通信端末の制御部27は、メモリ28に記憶された制御プログラムにしたがってブラウザ(Browser)を実行し、回線管理部20によって接続されたデータ通信ネットワーク上のサーバから受信したハイパーテキストマークアップ言語(HyperText Markup Language: 以下、HTMLと略す。)、ハンドヘルドデバイスマークアップ言語(Handheld Device Markup Language: HDML)あるいはワイヤレスアプリケーションプロトコル(Wireless Application Protocol: WAP)システムで規定されるワイヤレスマー

クアップ言語 (Wireless Markup Language: 以下、WMLと略す。) といった所定の情報記述言語で記述されたコンテンツデータを表示することができるようになっている。そして、この受信したコンテンツデータに記述される所定の通知コードを判別し、ユーザに対してこれに対応した通知を行うことで、ユーザにコンテンツデータの受信終了と受信したコンテンツデータの表示が終了した旨を通知することができるようになっている。

【0031】

図2は、第1の実施例における通信端末が受信するコンテンツデータの概要を表わしたものである。同図(a)は、コンテンツデータの構成の概要を示す。同図(b)は、コンテンツの内容を示す情報記述言語としてHTMLの記述例を示す。コンテンツデータ30は、同図(a)に示すようにHTTP (HyperText Transfer Protocol) ヘッダ部31と、コンテンツ部32とから構成されている。HTTPヘッダ部31は、回線管理部20によって接続されるデータ通信ネットワークにおける転送プロトコルを規定する。一方、コンテンツ部32は、通信端末の制御部27によってブラウザを実行することによって、LCD24で表示される表示情報を、所定の情報記述言語で規定する。

【0032】

この情報記述言語は、テキストファイル形式で、タグと呼ばれる記号“<”、“>”で挟まれた予約語コードに応じて、文字の修飾やレイアウトの指定を行うことができるようになっている。このような種々の指定は、“<”と“>”で挟まれたタグと、このタグと同一の予約語コードが“</”と“>”で挟まれたタグとの間で行われる。たとえば図2(b)では、“<HTML>”と“</HTML>”との間でコンテンツの内容が規定される。そして、“<HEAD>”と“</HEAD>”、“<TITLE>”と“</TITLE>”の間で指定された“MENU”という文字列をタイトルとして表示することを示す。さらにこの情報記述言語の特徴とするところは、特定の表示データを他の情報記述言語で記述されたコンテンツデータにリンクすることができる点である。これにより、表示しているコンテンツデータ自体は表示用の記述だけを有していれば、リンク先の大容量データを必要なときだけ取り込むといったことが可能となる。ここで

は、“”と“”の間で指定された文字列“インターネット”が、“A HREF=”で指定されたリンク先にリンクされる。したがって、文字列“インターネット”を選択することで、これにリンクされたコンテンツを取得することができる。

【0033】

通信端末の制御部27は、このような情報記述言語で記述されたコンテンツデータとして記述される上述したタグを、ブラウザで解釈することによって、LCD24への表示を行う。その際、制御部27は、コンテンツデータに記述される所定の通知コードを検索し、これを検出したときには、データ通信アラートをスピーカ21による出力音あるいはバイブレータ22による振動として、ユーザに報知する。この所定の通知コードは、ブラウザ実行時にスピーカ21による出力音の発生機能や、バイブレータ22による振動の発生機能に、直接リンクされている。

【0034】

制御部27は、図示しない中央処理装置（Central Processing Unit：以下、CPUと略す。）を有しており、メモリ28に格納された制御プログラムにしたがって上述した制御を行うことができるようになっている。

【0035】

第1の実施例における通信端末では、携帯電話機能として、スイッチ部26の操作により、ユーザが移動体通信網を介して受信した着信を通知する着信音の各種モードを設定できるようになっている。ユーザが設定できる着信音の各種モードとしては、大音量、中音量、小音量、時間の経過とともに段階的に音量が大きくなる段階音量、無音、あるいはバイブレータ22による振動があり、これらのうち少なくとも1つを選択して設定することができる。この設定内容は、着信音モード設定情報としてメモリ28に格納される。さらに、第1の実施例における通信端末では、スイッチ部26の操作により、ユーザがデータ通信終了時のアラートの許可および禁止を設定することができるようになっている。この設定内容も、アラート設定情報としてメモリ28に格納される。

【0036】

図 3 は、このようなメモリ 2 8 に格納された制御部 2 7 の制御プログラムの処理内容の概要を表したものである。制御部 2 7 は、回線管理部 2 0 によって行われるコンテンツを格納した図示しないデータ通信ネットワーク上のサーバとの間の通信回線を介したデータ通信の開始通知を監視しており（ステップ S 4 0 : N）、この通知を検出したとき（ステップ S 4 0 : Y）、メモリ 2 8 にあらかじめ格納されているアラート設定情報を参照して、データ通信終了時にアラートの発生が許可されているか否かを判別する（ステップ S 4 1）。アラート設定情報を参照してデータ通信終了時にアラートの発生が禁止されていると判別されたとき（ステップ S 4 1 : N）、再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。

【 0 0 3 7 】

ステップ S 4 1 で、データ通信終了時にアラートの発生が許可されていると判別されたとき（ステップ S 4 1 : Y）、回線管理部 2 0 からステップ S 4 0 で開始通知を行ったデータ通信の終了通知を監視し（ステップ S 4 2 : N）、これを検出したとき（ステップ S 4 2 : Y）、制御部 2 7 は回線管理部 2 0 で図示しないデータ通信ネットワークを介して受信されたコンテンツデータを取得する。

【 0 0 3 8 】

回線管理部 2 0 でデータ通信ネットワーク上のサーバから受信したコンテンツデータは、テキストデータあるいはバイナリデータである。制御部 2 7 は、取得したコンテンツデータがテキストデータであるときは、そのままメモリ 2 8 に格納されたブラウザプログラムを実行、LCD ドライバ 2 5 を介して LCD 2 4 に表示する。その際、このコンテンツデータには、あらかじめデータ通信終了アラート用に所定の通知コードが記述されており、制御部 2 7 はこの通知コードの有無を判定する（ステップ S 4 3）。

【 0 0 3 9 】

一方、制御部 2 7 は、取得したコンテンツデータがバイナリデータであるときは、これを HTML で記述されたテキスト形式のコンテンツデータに変換する。このようにバイナリデータとして受信することによって、帯域利用効率を向上させることができ、移動体通信網のように狭帯域の通信回線には適している。制御

部 2 7 は、変換されたテキスト形式のコンテンツデータを用いて、メモリ 2 8 に格納されたブラウザプログラムを実行し、LCD ドライバ 2 5 を介して LCD 2 4 に表示する。その際、このコンテンツデータには、あらかじめデータ通信終了アラート用に所定の通知コードが記述されており、制御部 2 7 はこの通知コードの有無を判定する（ステップ S 4 3）。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 4 3 で、通知コードがなかったと判定されたとき（ステップ S 4 3 : N）、ステップ S 4 0 に戻って再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。一方、通知コードがあったと判定されたとき（ステップ S 4 3 : Y）、メモリ 2 8 にあらかじめ格納されている着信音モード設定情報を読み出して（ステップ S 4 4）、ユーザによってあらかじめ設定された着信音モードでデータ通信終了を通知し（ステップ S 4 5）、再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。

【 0 0 4 1 】

以下、第 1 の実施例における通信端末の動作について、図 4 を参照しながら具体的に説明する。

【 0 0 4 2 】

図 4 は、第 1 の実施例における通信端末の LCD 2 4 の表示画面イメージを表わしたものである。同図（a）は、上述したデータ通信ネットワークとしてインターネットにアクセスを選択するためのメニュー画面イメージを示す。同図（b）は、受信するコンテンツデータを選択するためのメニュー画面イメージを示す。同図（c）は、選択したコンテンツデータの受信中の画面イメージを示す。同図（d）は、受信したコンテンツデータの表示画面イメージを示す。すなわち、第 1 の実施例における通信端末は、移動体通信網を介した電話機能の他に、インターネットアクセス、アドレス帳機能や留守電設定機能を有している。これは、メモリ 2 8 にあらかじめ格納されているたとえば HTML 等の情報記述言語で記述され、ブラウザにより LCD 2 4 に表示されたメニュー画面から設定できるようになっている。各選択項目は、選択時に表示されるメニュー画面が記述されたコンテンツデータにリンクされている。したがって、ユーザが同図（a）に示す

ようにスイッチ部26によるスイッチ操作で、インターネットサービスを選択すると、たとえばHTML等の情報記述言語でリンクされメモリ28にあらかじめ格納されているコンテンツデータを表示する。その表示結果を、同図(b)に示している。ここで、ユーザがスポーツに関するデータを選択すると、回線管理部20を介してインターネットに接続する。この際、制御部27は、同図(c)に示すようにLCD24に“データダウンロード中”と表示し、ユーザにデータ取得処理中であることを通知する。

【0043】

回線管理部20は、所望のスポーツデータが含まれるコンテンツデータが格納されているインターネット上のサーバとの間で接続処理を行うとともに、制御部27にデータ通信開始通知を行う。ここで、あらかじめユーザによってデータ通信終了アラートが許可設定されているものとする、制御部27は、そのまま回線管理部20からサーバ上のスポーツデータが含まれるテキスト形式のコンテンツデータの受信完了を示すデータ通信終了通知を監視する。やがて、これを検出すると、制御部27は、ブラウザにより受信したコンテンツデータをLCD24に表示するとともに、所定の通知コードの有無を判定する。

【0044】

ここで、あらかじめユーザによって着信音モード設定情報として“大音量”で、鳴音回数“2回”と設定されているものとする、表示するコンテンツデータに通知コードがあると判定されたとき、スピーカ21から大音量の短鳴音を2回だけ鳴らすことによって、データ通信終了通知をユーザに報知するとともに、同図(d)に示すように受信したコンテンツデータをLCD24に表示させる。また、あらかじめユーザによって着信音モード設定情報として“振動”で、振動時間“1秒”と設定されているものとする、表示するコンテンツデータに通知コードがあると判定されたとき、バイブレータ22を1秒間だけ振動させることによって、データ通信終了通知をユーザに報知するとともに、同図(d)に示すように受信したコンテンツデータをLCD24に表示させる。

【0045】

このように第1の実施例における通信端末では、あらかじめユーザによってデ

ータ通信終了アラートとして通知される着信音モードを設定させる。そして、回線管理部 20 によりデータ通信を開始し、受信したコンテンツデータを検索して、これに含まれる所定の通知コードの有無を判定し、通知コードがあると判定されたとき、あらかじめ設定されている着信音モードでユーザにデータ通信終了アラートとして報知するようにしている。これにより、コンテンツデータに応じてユーザに報知するか否かを変更することができるので、これまでのように表示画面を注視する必要がなくなるばかりか、短すぎるデータ通信時に頻繁にアラートを発生させてしまうことがなくなるので、ユーザにとって使い勝手のよい通信端末を提供することができる。さらに、通信端末で、ユーザによってデータ通信終了アラートの許可あるいは禁止をあらかじめ設定できるようにしているので、コンテンツデータにデータ通信終了アラートを行うための通知コードが含まれていても、通信端末を使用するユーザの使用環境に応じてデータ通信終了アラートを発生させないこともできるので、より柔軟性に富む通信端末を提供することができる。

【0046】

第2の実施例

【0047】

第1の実施例における通信端末は、データ通信終了通知を行うために、受信するコンテンツデータに所定の通知コードを記載し、これをブラウザ実行時に検出していた。しかし、第2の実施例における通信端末では、データ通信時間を計測することによって、コンテンツデータの変更を不要とするばかりでなく、ブラウザ実行時の通知コード検出を行う必要がなくなる。

【0048】

図5は、本発明の第2の実施例における通信端末についてデータ通信終了通知に関する機能要部の構成を表わしたものである。ここでも、第1の実施例と同様に、通信端末として、たとえばインターネット等のネットワーク上のコンテンツデータを受信することができる携帯電話について示す。ただし、第1の実施例における通信端末と同一部分には同一符号を付し、説明を省略する。第2の実施例における通信端末は、回線管理部20と、スピーカ21と、パイプレータ22と

、これらの機能を起動するためのドライバ 2 3 と、LCD 2 4 と、LCD の機能を起動するための LCD ドライバ 2 5 と、スイッチ部 2 6 と、タイマ 5 0 と、これら通信端末各部の制御を司る制御部 5 1 と、制御部 5 1 の処理内容や各種設定情報が格納されるメモリ 5 2 とを備えている。

【0 0 4 9】

第 2 の実施例における通信端末の特徴とするところは、タイマ 5 0 を有し、計測したデータ通信時間に応じてデータ通信終了アラートを発生させる点にある。これにより、データ通信量が小さくても、何らかの事情によりネットワークが輻輳状態になった場合であっても、ある一定時間以上のデータ通信時にはその終了を報知するとともに、表示画面を注視し続ける必要のないデータ通信時間の場合にはアラートを発生させないようにすることができる。したがって、第 1 の実施例のようにコンテンツデータに所定の通知コードを記述する必要がない。

【0 0 5 0】

制御部 5 1 は、図示しない CPU を有しており、メモリ 5 2 に格納された制御プログラムにしたがって上述した制御を行うことができるようになっている。

【0 0 5 1】

図 6 は、メモリ 5 2 に格納された制御部 5 1 の制御プログラムの処理内容の概要を表したものである。制御部 5 1 は、回線管理部 2 0 によって行われるコンテンツを格納した図示しないデータ通信ネットワーク上のサーバとの間の通信回線を介したデータ通信の開始通知を監視しており（ステップ S 6 0 : N）、この通知を検出したとき（ステップ S 6 0 : Y）、メモリ 5 2 にあらかじめ格納されているアラート設定情報を参照して、データ通信終了時にアラートの発生が許可されているか否かを判別する（ステップ S 6 1）。アラート設定情報を参照してデータ通信終了時にアラートの発生が禁止されていると判別されたとき（ステップ S 6 1 : N）、再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。

【0 0 5 2】

ステップ S 6 1 で、データ通信終了時にアラートの発生が許可されていると判別されたとき（ステップ S 6 1 : Y）、タイマ 5 0 にタイマ値 “N” 秒をセット

する（ステップ S 6 2）とともに、計時を開始させる（ステップ S 6 3）。これにより、タイマ 5 0 は、所定の時間間隔でタイマ値のカウントダウンを行う。

【 0 0 5 3 】

続いて、制御部 5 1 は、回線管理部 2 0 からステップ S 6 0 で開始通知を行ったデータ通信の終了通知を監視し（ステップ S 6 4 : N）、これを検出したとき（ステップ S 6 4 : Y）、制御部 5 1 はタイマ 5 0 の計時を停止させる（ステップ S 6 5）。そして、この時点のタイマ値が“0”秒以下であるか否かを判定する（ステップ S 6 6）。停止されたタイマ 5 0 のタイマ値が“0”秒以下ではないと判定されたとき（ステップ S 6 6 : N）、閾値“N”秒よりデータ通信時間が短かったものと判断し、データ通信終了アラートを発生せず、再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。

【 0 0 5 4 】

一方、ステップ S 6 6 で、停止されたタイマ 5 0 のタイマ値が“0”秒以下であると判定されたとき（ステップ S 6 6 : Y）、閾値“N”秒よりデータ通信時間が長かったものと判断し、回線管理部 2 0 で図示しないデータ通信ネットワークを介して受信されたコンテンツデータを取得する。

【 0 0 5 5 】

取得したコンテンツデータが、テキストデータであるときは、そのままメモリ 5 2 に格納されたブラウザプログラムを実行、LCD ドライバ 2 5 を介して LCD 2 4 に表示する。一方、制御部 5 1 は、取得したコンテンツデータがバイナリデータであるときは、これを HTML で記述されたテキスト形式のコンテンツデータに変換した後、メモリ 5 2 に格納されたブラウザプログラムを実行し、LCD ドライバ 2 5 を介して LCD 2 4 に表示する。

【 0 0 5 6 】

そして、メモリ 5 2 にあらかじめ格納されている着信音モード設定情報を読み出して（ステップ S 6 7）、ユーザによってあらかじめ設定された着信音モードでデータ通信終了を通知し（ステップ S 6 8）、再び回線管理部 2 0 からの別のデータ通信開始通知の監視を行う（リターン）。

【 0 0 5 7 】

したがって、たとえばタイマ値として“30”秒がセットされ、あらかじめユーザによって着信音モード設定情報として“大音量”で、鳴音回数“2回”と設定されているものとする、インターネットにアクセスしてコンテンツデータの受信に費やした時間が“30”秒以上のとき、スピーカ21から大音量の短鳴音を2回だけ鳴らすことによって、データ通信終了通知をユーザに報知するとともに、受信したコンテンツデータをLCD24に表示させる。しかし、コンテンツデータの受信に費やした時間が“30”秒を超えないときは、データ通信終了アラートを発生させない。

【0058】

また、たとえばタイマ値として“30”秒がセットされ、あらかじめユーザによって着信音モード設定情報として“振動”で、振動時間“1秒”と設定されているものとする、インターネットにアクセスしてコンテンツデータの受信に費やした時間が“30”秒以上のとき、バイブレータ22を1秒間だけ振動させることによって、データ通信終了通知をユーザに報知するとともに、受信したコンテンツデータをLCD24に表示させる。しかし、コンテンツデータの受信に費やした時間が“30”秒を超えないときは、データ通信終了アラートを発生させない。

【0059】

このように第2の実施例における通信端末では、あらかじめユーザによってデータ通信終了アラートとして通知される着信音モードを設定させる。そして、データ通信を開始後、タイマ50に所定のタイマ値をセットして計時を開始させる。回線管理部20からデータ通信終了が通知されたとき、タイマ50によるタイマ値が“0”秒以下ではないとき、データ通信終了アラートを発生せず、タイマ値が“0”秒以下のとき、あらかじめ設定されている着信音モードでユーザにデータ通信終了アラートとして報知するようにしている。これにより、データ通信量が小さくても、何らかの事情によりネットワークが輻輳状態になった場合、表示画面を注視し続ける必要が生ずるといった問題を回避することができる。そして、ある一定時間以上のデータ通信時にのみその終了を報知させることができ、無駄に短い通信時にデータ通信終了アラートが発生することがなくなるため、通

信端末を使用するユーザの使用環境に応じたデータ通信終了アラートの報知を行うことができる。さらに、コンテンツデータに所定の通知コードを記述する必要がないため、既存のインターネットシステムに適用することが容易である。

【0060】

変形例

【0061】

第1の実施例における通信端末は、受信したコンテンツデータに含まれる所定の通知コードを判別したとき、あらかじめユーザによって設定された着信音モードによりデータ通信終了アラートを報知するものとして説明したが、これに限定されるものではない。たとえば、受信したコンテンツデータに含まれる通知コードに応じて、通信端末側でユーザによって対応する着信音モードを設定するようにすることも容易である。

【0062】

図7は、本変形例における着信音モード設定情報の構成の概要を表わしたものである。このように、ユーザは、着信音モード設定情報70として、あらかじめ通信種別71ごとに、報知の種類を指定する着信設定情報72を設定する。そして、図3のステップS43で受信したコンテンツデータに通知コードがあったと判定されたとき、検出された通知コードの種類に対応してメモリにあらかじめ格納されている着信音モード設定情報に記憶されている着信設定情報を読み出す。そして、この着信設定情報にしたがって、たとえばスピーカ21あるいはバイブレータ22によりデータ通信終了を通知する。

【0063】

これにより、通信端末のユーザは、あらかじめ設定した方法にしたがって報知されることにより、どのデータ通信が終了したのかを認識することができる。たとえば複数種類のデータ通信を連続して行った場合、ユーザがどのデータ通信を行ったかを確認することもできる。

【0064】

なお第1の実施例における通信端末では、所定の通知コードにより、データ通信終了アラートを発生させるものとしていたが、たとえばHTMLで記述される

コンテンツデータの場合、HTML終了タグとしてのタグ“</HTML>”を検出することによって、従来のようにデータ通信終了のたびにデータ通信終了アラートを報知させることが容易である。あるいはWMLで記述されるコンテンツデータの場合、WML終了タグとしてのタグ“</wml>”を検出することによって、従来のようにデータ通信終了のたびにデータ通信終了アラートを報知させることが容易である。

【0065】

なお第2の実施例における通信端末では、データ通信開始通知後に、所定のタイマ値“N”秒をセットし、その後タイマ値のカウントダウンを行うものとして説明したが、これに限定されるものではない。例えば、データ通信開始通知後に、“0”秒からカウントアップし、データ通信終了通知後に、所定の閾値と比較して、閾値より小さいときにアラートを発生せず、閾値以上のときにデータ通信終了アラートを報知するようにしてもよい。いずれにしろ、データ通信時間が所定の閾値との大小の比較結果がわかればよい。

【0066】

【発明の効果】

以上説明したように請求項1記載の発明によれば、受信データに所定の通知コードを記述するか否かによって、報知を行うか否かを変更することができるので、例えば通信量の小さいデータには通知コードを記述しないようにすれば、これまでのように表示画面を注視する必要性がなくなるばかりか、短すぎるデータ通信時に頻繁にアラートを発生させてしまうことがなくなるので、ユーザにとって使い勝手のよい通信端末を提供することができる。

【0067】

また請求項2記載の発明によれば、データ通信量が小さくても、何らかの事情によりネットワークが輻輳状態になった場合、表示画面を注視し続ける必要が生ずるといった問題を回避することができる。そして、ある一定時間以上のデータ通信時にのみその終了を報知させることができ、無駄に短い通信時にデータ通信終了を報知することがなくなるため、通信端末を使用するユーザの使用環境に応じたデータ通信終了の報知を行うことができる。さらに、受信データに所定の通

知コードを記述する必要がないため、既存のシステムに適用することが容易である。

【0068】

さらに請求項3記載の発明によれば、あらかじめ受信されるデータの種別ごとにそれぞれ報知の種類を指定するとともに、検出された通知コードの種別に対応した報知を行うようにしたので、通信端末のユーザは、複数種類のデータ通信を連続して行った場合、ユーザがどのデータ通信を行ったかを確認することもできる。

【0069】

さらにまた請求項4記載の発明によれば、あらかじめ報知を許可するか否かを設定するようにしたので、受信データに上述した通知コードが含まれていても、通信端末を使用するユーザの使用環境に応じてデータ通信終了を報知させないようにすることもできるので、より柔軟性に富む通信端末を提供することができる。

【0070】

さらに請求項5記載の発明によれば、所定の情報記述言語で記述されたデータを扱うようにしたので、既存のインターネットシステムに容易に適用することができる。

【0071】

さらにまた請求項6記載の発明によれば、所定の情報記述言語で記述されたデータに含まれる通知コードとして、この情報記述言語の所定の終了タグを用いるようにしたので、これまでのようにデータ通信終了のたびに報知を行わせることが容易に可能となる。したがって、データ通信の終了に気を配る必要がなくなる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1の実施例における通信端末についてデータ通信終了通知に関する機能要部の構成を示すブロック図である。

【図2】

第 1 の実施例における通信端末が受信するコンテンツデータの概要を示す説明図である。

【図 3】

第 1 の実施例における制御部の制御プログラムの処理内容の概要を示す流れ図である。

【図 4】

第 1 の実施例における L C D の表示画面イメージを示す説明図である。

【図 5】

本発明の第 2 の実施例における通信端末についてデータ通信終了通知に関する機能要部の構成を示すブロック図である。

【図 6】

第 2 の実施例における制御部の制御プログラムの処理内容の概要を示す流れ図である。

【図 7】

本変形例における着信音モード設定情報の構成の概要を示す説明図である。

【図 8】

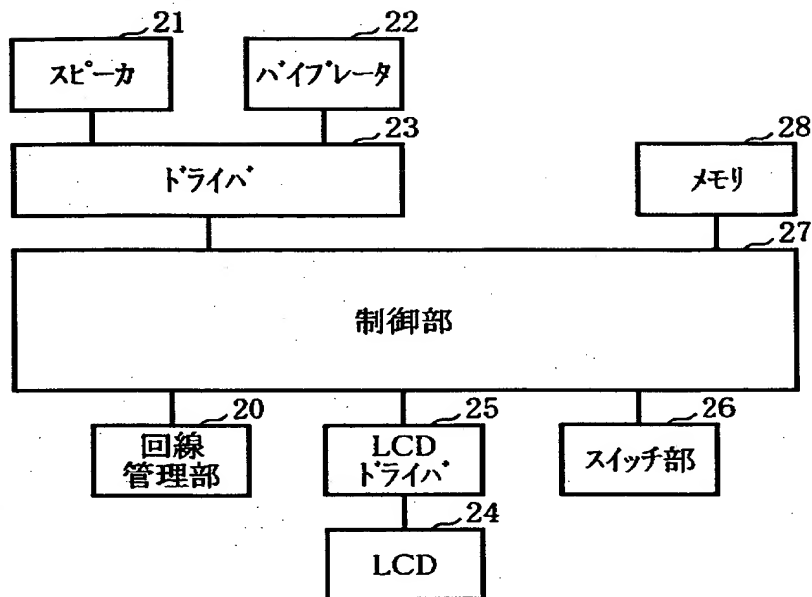
従来技術が適用されている通信端末の構成の概要を示す構成図である。

【符号の説明】

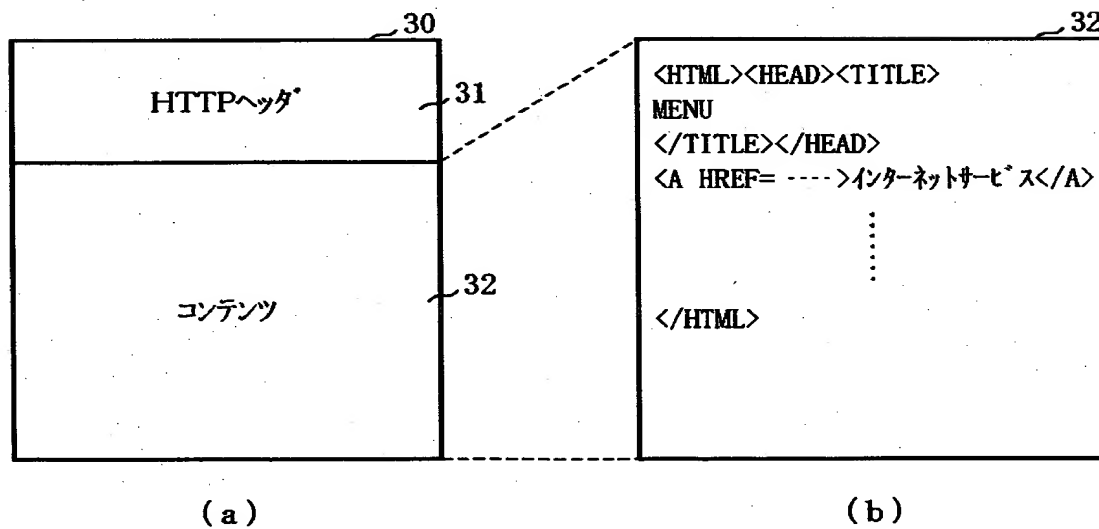
- 2 0 回線管理部
- 2 1 スピーカ
- 2 2 バイブレータ
- 2 3 ドライバ
- 2 4 L C D
- 2 5 L C D ドライバ
- 2 6 スイッチ部
- 2 7、5 1 制御部
- 2 8、5 2 メモリ
- 5 0 タイマ

【書類名】 図面

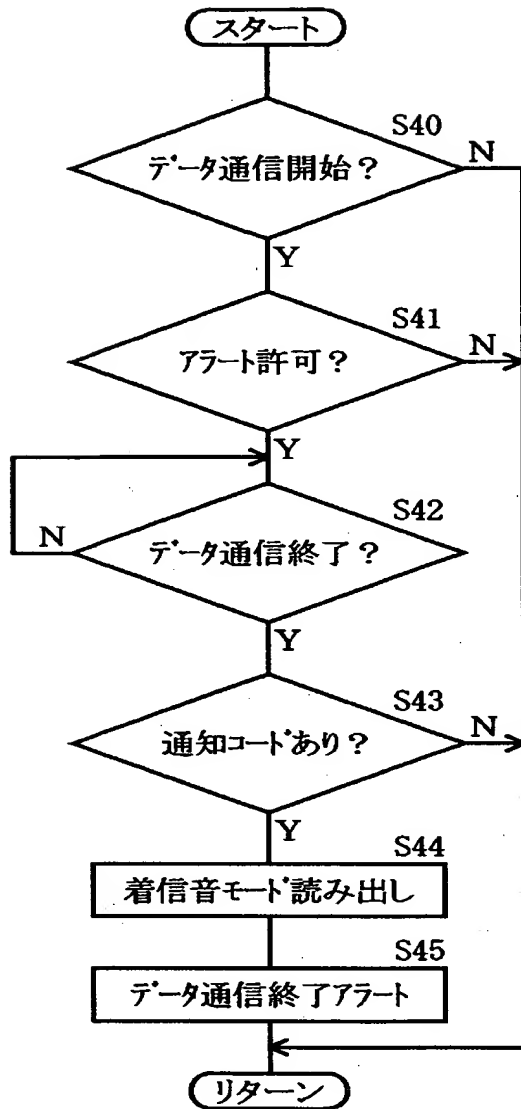
【図 1】



【図 2】



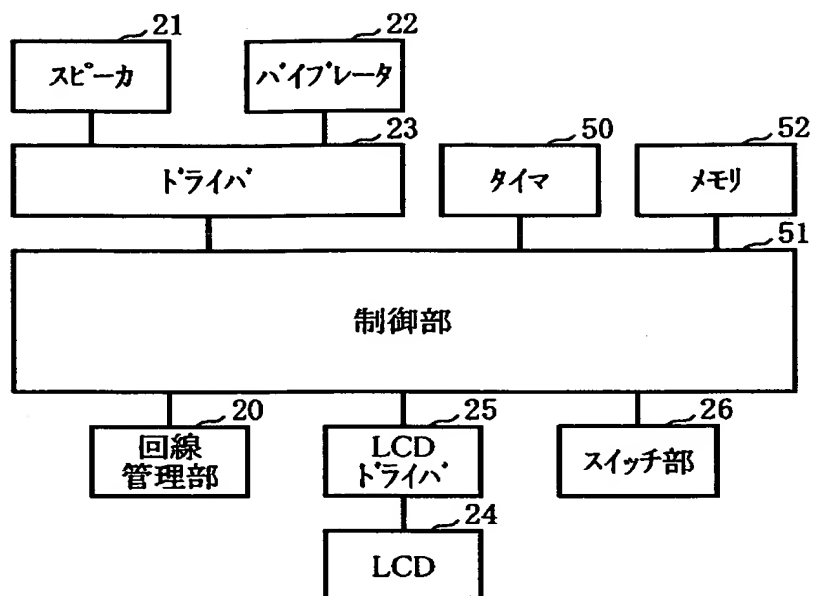
【図 3】



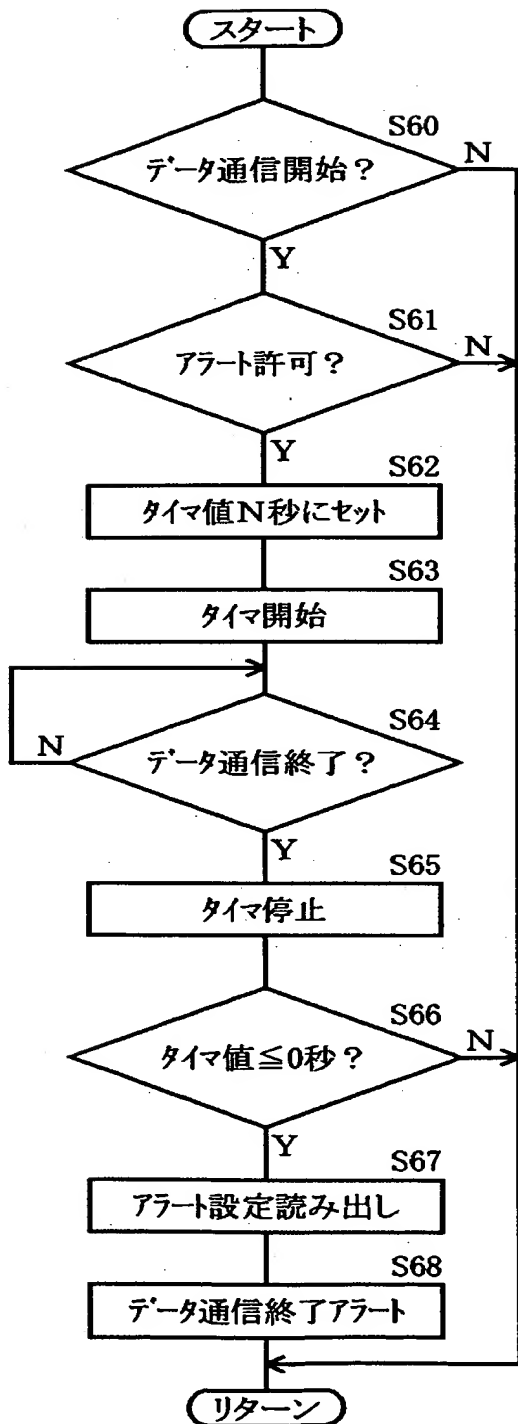
【図4】

- (a)
- MENU**
 インターネット・サービス
 アドレス帳
 留守電設定
- (b)
- インターネット・サービス・MENU
 最新ニュース
 スポーツ
 天気予報
 E-Mail
- (c)
- スポーツ
 データ・ダウンロード中
- (d)
- プロ野球速報!
 ◎巨人対阪神13回戦
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 R
 T 0 0 1 0 0 2 3
 G 2 0 1 2 0 5

【図 5】



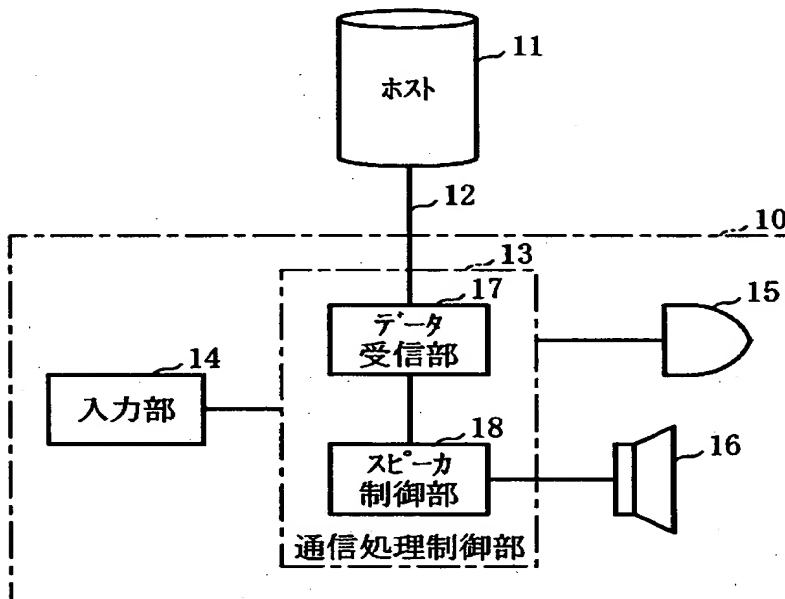
【図6】



【図 7】

71 通信種別	72 着信設定情報
通信種別	着信設定情報
⋮	⋮
通信種別	着信設定情報

【図 8】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 通信データ量あるいはこれに対応するデータ受信時間に応じて通信の終了を通知することによって、表示画面の注視を不要とする通信端末を提供する。

【解決手段】 制御部 2 7 は、回線管理部 2 0 によってデータ通信が行われて受信したコンテンツデータを検索して、これに含まれる所定の通知コードの有無を判定し、通知コードがあると判定されたとき、スイッチ部 2 6 により設定された着信音モードとして、スピーカ 2 1 あるいはバイブレータ 2 2 により、データ通信終了アラートとして報知する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	平成 1 1 年 特許願 第 2 6 6 9 4 7 号
受付番号	5 9 9 0 0 9 1 6 4 6 2
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 1 年 9 月 2 4 日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年 9月21日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[000004237]

1. 変更年月日	1990年 8月29日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都港区芝五丁目7番1号
氏 名	日本電気株式会社